

83. Le plan (P) est rapporté à un repère orthonormal  $(O, \vec{i}, \vec{j})$ .

On désigne par  $m$  un nombre réel et par  $(E_m)$  l'ensemble des points  $M$  du plan (P), de coordonnées  $(x, y)$  vérifiant l'équation :

$$(m-1)x^2 + 2my^2 + 2(m-1)x + m + 3 = 0.$$

Le rayon et le centre déterminé par  $(E_m)$  sont :

1. 2 et  $(3, 0)$

3.  $\sqrt{2}$  et  $(-1, 0)$

5.  $\frac{2\sqrt{3}}{6}$  et  $(-3, 0)$

2.  $\frac{8}{3}$  et  $(-1, 0)$

4.  $\frac{2\sqrt{6}}{3}$  et  $(-1, 0)$

(M-2011)

www.ecoles-rdc.net

84. La longueur de la tangente menée du point  $(-1, 3)$  au cercle  $x^2 + y^2 - x + y - 1 = 0$  vaut :

1.  $\sqrt{13}$

2. 4

3. 5

4. 9

5.  $2\sqrt{26}$

(B-2012)